

9. 地域資源評価

河川は流域の水環境の主軸ですが、多様な自然環境や安全で潤いのある水環境を維持するためには、河川という限られた空間の中だけで解決することは困難であり、流域全体、社会全体を視野に入れた取り組みが必要となります。

また流域の自然は、水循環や堆積浸食、栄養塩の循環、生態系など、市町村の境界を越えたダイナミックな自然の営みによって形づくられ、森林や湿原、山、丘陵地などは、互いに影響し合いながらそれぞれの役割（公益的機能）を担っています。

この資料は、流域全体の視点からこうした役割を明らかにしたものであり、流域市町村の行政や住民が広い視野を持って流域を理解することは、釧路川の恵みを活かし、将来の世代へ引き継いでいくあり方や、互いの協働や連携のあり方を検討する上で重要な視点となります。

なお、流域全体を概観したため、流域の各所に見られる詳細な特性は省かれています。また、実際の事業や計画を検討していくためには、より詳細な資料の収集や解析が必要となります。特に、植生や土地利用などに関しては最新の情報が必要となります。

(1) 河川と流域

- 釧路川の流域は、河川と後背地である山や台地、丘陵地、平野が密接な関係を持ち、流域の自然や景観の特徴を形成しています。
- その後背地を生態系（栄養塩循環）や水の循環、防災（特に土砂流出）、自然景観の観点から自然的な特性を分類し、「地域資源評価図」として地図化しました。
- こうした特性は、河川と後背地の関係の範囲や内容を示しているだけでなく、川とともに生きる流域の人々の生活空間として地域づくりの資源（地域資源）となっています。
- 特性の分布から、流域の上流と下流、山と平野などの関係（流域の自然ネットワーク）から、河川流域の人々が一体となって考えるべき重要な地域の範囲が分かります。
- また、地域資源の分布は各市町村界を越えて設定してあるため、流域の各自治体の相互連携や河川に配慮したまちづくりについて話し合う資料となります。

(2) 地域資源の評価

流域の後背地の特性について、**環境資源、水資源、防災資源、景観資源**の観点から地域資源を整理し、評価図を作成しました。

- **環境資源評価図**は、流域の地形・地質、気候による生態系の特徴として、豊かな自然として重要な湿地や谷沿いの水辺・森林、一方で、厳しい気候の自然や、森林の保全が必要な地域などを抽出しました。

【評価図から分かること】

- 釧路湿原(凡例 a)は、流域の有機物などの養分や、あるいは生活排水などの汚濁負荷が集中する地域であり、厚岸湾の流域にも分布しています。
- 湿原に流れ込む河川支流やその両岸に分布する森林(凡例 b)は、湿原に棲む生物にとっても重要で、湿原生態系の緩衝地帯(バッファゾーン)にもなっています。
- 風の強い山頂や沿岸地域(凡例 c)には、植物が育ちにくく、また、珍しい植生が見られる地域が分布しています。
- 釧路川中流域や厚岸湾流域との境界付近、阿寒川中上流域には植生がなくなると表土が流出しやすい地域(凡例 d)が分布し、下流への影響も考えられるため森林の維持管理が必要です。
- 流域の最上流部と湿原周辺は原生的自然域に覆われており、流域のほぼ半分を占める。

- **水資源評価図**は、流域の自然な水循環の特徴として、大量の水分を貯水している泥炭湿地や山からの降雨が河川に合流する地域、また、降雨の地盤への浸透の点から違いのある丘陵地や山地を抽出しました。

【評価図から分かること】

- 流域の地質等の条件から、湿原を含む広大な地域が河川の水を蓄えている(貯水機能)地域(凡例 a)であることが分かります。
 - 流域に降った雨は各河川となって(凡例 b)、地表だけではなく山から平野に河川が流れる地域では地下から河川敷を通じて川の水が集まってきます。
 - 一部の火山によってできた地形(凡例 c)では、降雨が地下に浸透しやすい地域が釧路湿原の支流上流部と摩周湖周辺から根釧台地へ続く地域に分布しています。
 - 屈斜路湖周辺や阿寒湖流域には、地質等の条件から降雨が短時間に流出しやすい地域(凡例 d)が分布しますが、白糠丘陵等と比べると分布は狭くなっています。
- **防災資源評価図**は、山地災害や土砂流出を中心に、土砂等の堆積しやすい地域や流域の中で土砂が流出しやすい地域などを抽出しました。

【評価図から分かること】

- 湿原を含む河川下流域(凡例 a)は、元来、土砂が堆積しやすい地域であり、防災資源評価図の凡例 a と一致しています。
 - 河川本流や各支流の河川敷(凡例 b)も流量や形状によって、土砂の堆積しやすい地域が分布しています。
 - 土砂の供給源としては、阿寒湖を囲むようにして風化が進んだ地層(凡例 c)が分布し、地層を抑えている豊かな森林が荒廃しないように管理が必要です。
 - また、湿原の周辺から厚岸湾周辺にかけて泥などが流出しやすい柔らかい地層(凡例 d)が分布しているため、改変にあたっては十分な注意が必要です。
 - 摩周湖から根釧台地方向へ、比較的新しい時代の地層(凡例 e)が分布し、この地域においても森林等の維持管理が必要です。
- **景観資源評価図**は、流域の優れた自然景観を形づくる地形を、縄文時代の海面変動や地帯変動(火山活動)の年代などの成因別にそれぞれ抽出しました。

【評価図から分かること】

- 景観を構成する特徴は、第一に平坦な地形が広がる湿原(凡例 a)があります。
- 第二に、かつて火口であった阿寒湖や屈斜路湖、摩周湖などのカルデラ湖とその周辺の火山地形(凡例 b 及び d)が複雑な景観を形作っています。
- この二つの特徴の間になだらかな丘陵地や台地(凡例 c)が広がっています。

(3) 釧路川流域の特性（基礎的な自然環境）

■ 火山活動による地形の形成と流域特性

釧路川流域の地形は、太古の時代から比較的新しいものまで、頻繁な火山活動によって形作られ、流域の特性を大きく区分しています。また、縄文時代の海面の変動は広大な湿原を形成し、流域の大きな特徴となっています。

■ 河川と後背地の密接な結びつき（流域の自然ネットワーク）

流域に分布する地域資源は、水循環や有機物（栄養塩類）の循環、土砂などの浸食と堆積など相互に関連して成り立っており、流域の保全と活用にあたってはこれらの関係に留意していく必要があります。

環境資源（生態系）については、流域の栄養分が堆積する湿地や水辺と、それを取り囲む台地や丘陵地の森林の関係に留意する必要があります。

水資源（水源涵養）については、貯水機能を有する湿原と、河川や湿原への水の供給源となっている森林や透水性の高い地盤の地域の関係に留意する必要があります。

防災資源（土砂の流出・堆積）については、流出した土砂の堆積しやすい湿原や河川の下流域と、潜在的に土砂が流出しやすい地域（土砂の供給源）の関係に留意する必要があります。

景観資源（開放景観と山地景観）については、土砂の堆積によって形成された開けた平野や台地と、火山活動によって形成された変化に富む山地や丘陵地の特性の違いに留意する必要があります。

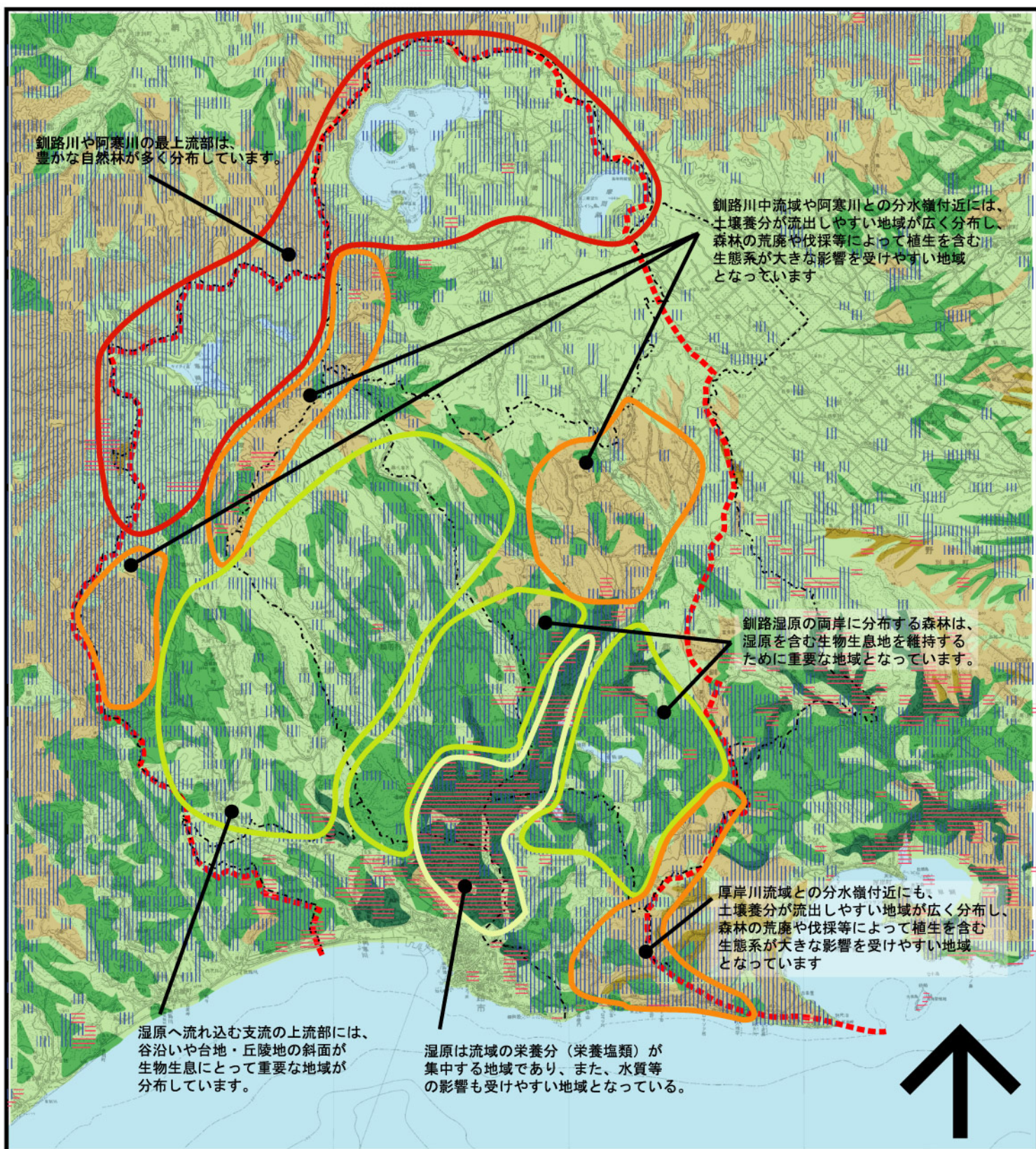
■ 流域の自然との絆を大切にした川づくり

湿原は、ヨシ・スゲ湿原、ミズゴケ湿原が発達し大型鳥類やその他の野鳥の生息地として流域の生態系のコアとなっており、世界的にも重要な地域です。

周辺の地域や上流部は、元来、土砂の流出しやすい特性を持ち、寒冷な気候と相俟って流域の水や養分（栄養塩類）などの集中する河口に泥炭地が形成され、湿地が誕生したことが知られています。

しかしながら、河川後背地と湿原のネットワークを無視した場合、湿原への土砂や河川の汚濁負荷などの悪影響が累積・複合的に現れてしまうため、湿原の周辺や上流部の適切な保全や管理には多大な労力が必要です。

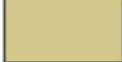
そのため、流域の良好な自然や景観を大切にすることは、釧路川的环境を保つ上でも重要なことであり、豊かな河川環境の維持のためには、流域に住むすべての方々の協力が必要です。

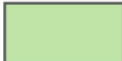


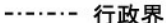
環境資源評価図

環境資源は、流域の地形・地質、気候による生態系の特徴として、豊かな自然である生態系のコアである湿地(a)とそこから上流に向かって伸びる谷沿いの水辺・森林(b)、一方で、厳しい気候のため脆弱な自然である風衝地(c)、土壤養分の流出により森林の保全に留意すべき地域(d)を抽出しました。

凡 例

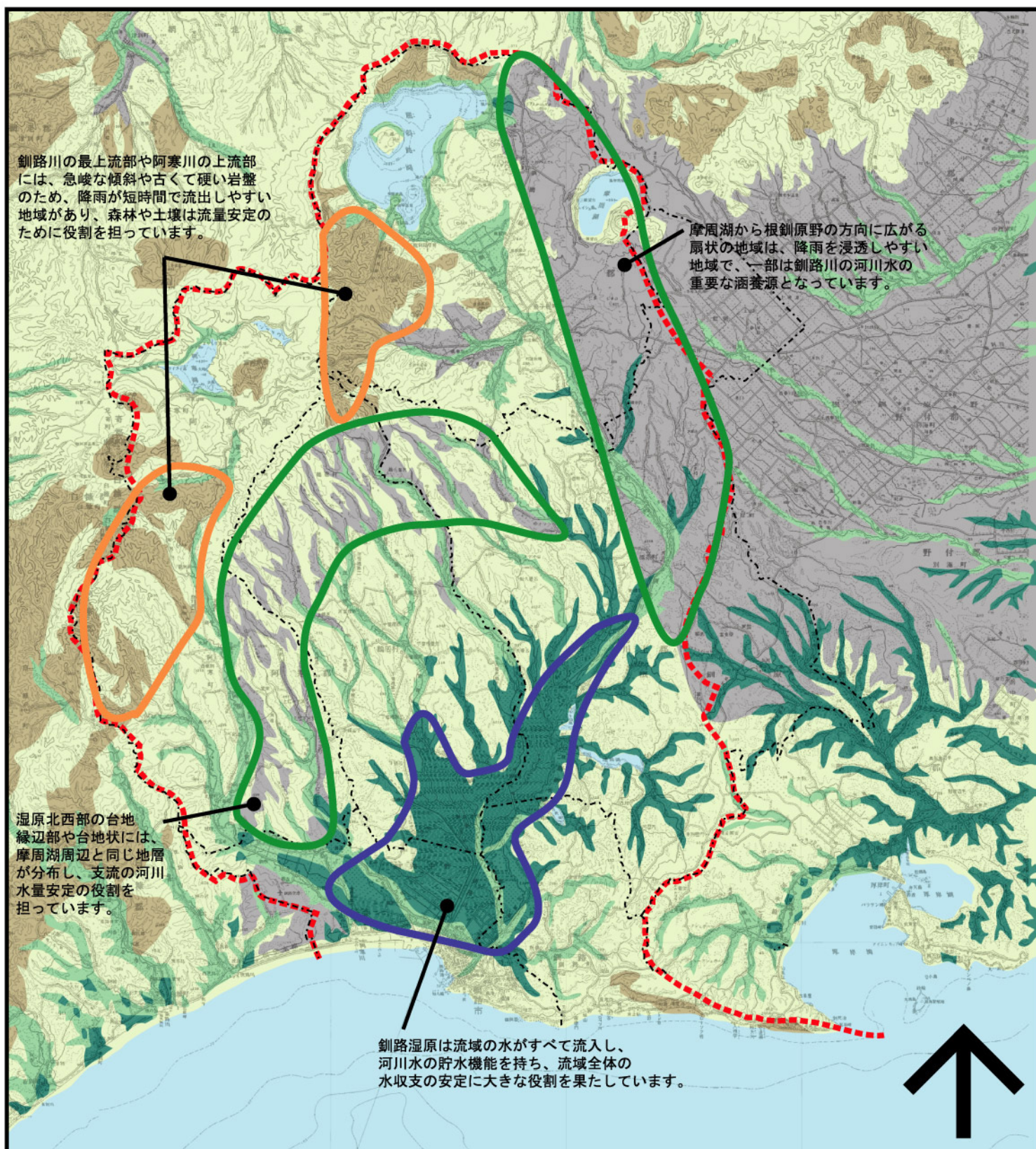
- | | | |
|---|---|---|
|  | a | 保水力のある泥炭湿地で、水生生物を含む生物活動が活発であり、流域内の栄養分（栄養塩類）が堆積しやすい地域。 |
|  | b | 台地に囲まれた小河川と、それに続く緩やかな傾斜地の森林で、陸と水中の生物生息地となっていると思われる地域。 |
|  | c | 高山性の低木林及び針葉樹系の高木林など、寒冷地の風衝地(風の強い地域)の特徴が見られる地域。 |
|  | d | 土壌の養分が流出しやすく針葉樹が分布する奥山の地域で、荒廃等の影響が大きい地域 |

 e その他の地域

 資料作成範囲  行政界

原生的自然域の分布

- | | |
|---|--|
|  | 自然草原（植生自然度10の地域）
高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区 |
|  | 自然林（植生自然度9の地域）
エゾマツトドマツ群集ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区
(第5回自然環境保全基礎調査、1993～1998) |



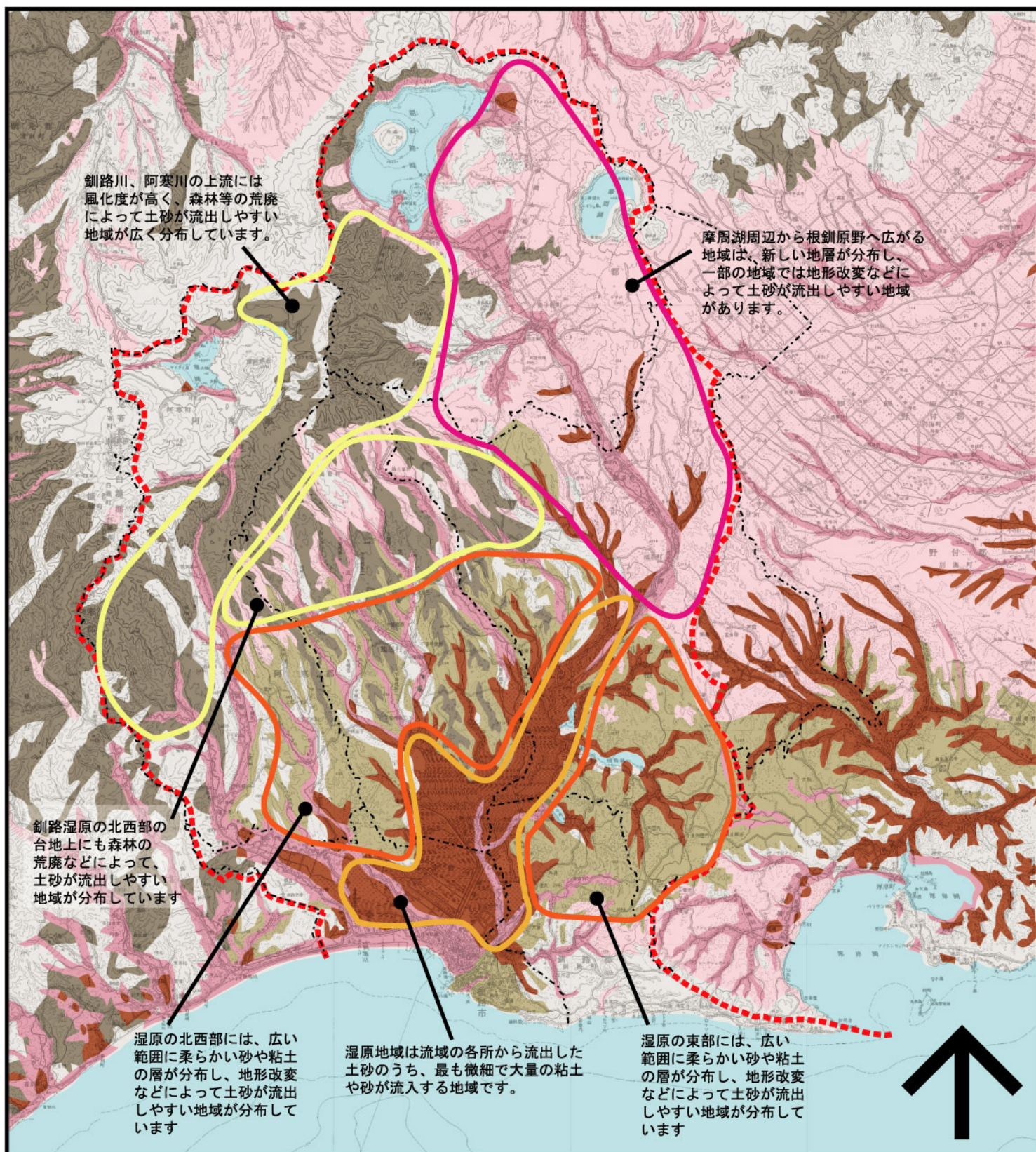
水資源評価図

水資源は、流域の自然な水循環の特徴として、土壌中に大量の水分を貯水している泥炭湿地(a)、山地への降雨の湧出が河川に合流している台地縁辺部および谷底平野(b)、流域の涵養源として特に機能の高い丘陵地・山地(c)、降雨が短期間に流出しやすい丘陵地・山地(d)を抽出しました。

凡 例

- a 常に水が湛水しており、貯水機能も果たしている泥炭湿地
- b 山地等に降った雨水が集水するとともに、地表への湧出しやすい地域
- c 降雨の浸透性の高い火山性の台地で地下水や地表水の涵養が高い地域(全体が釧路川の涵養源かは不明)
- d 地盤の浸透性が低い、または、傾斜が急であるため、降雨が流出しやすい地域。

- e その他の地域
- 資料作成範囲
- 行政界



防災資源評価図

防災資源は、山地災害や土砂流出の素因を中心に、自然の堆積・浸食作用の特徴として、最も土砂等の堆積しやすい泥炭湿地(a)、それに続く土砂が堆積しやすい平野(b)、流域の中で最も土砂流出が起こりやすい丘陵地・山地(c)、土地の改変等によって土砂流出が起こりやすい台地(d)や山地(e)、を抽出しました。

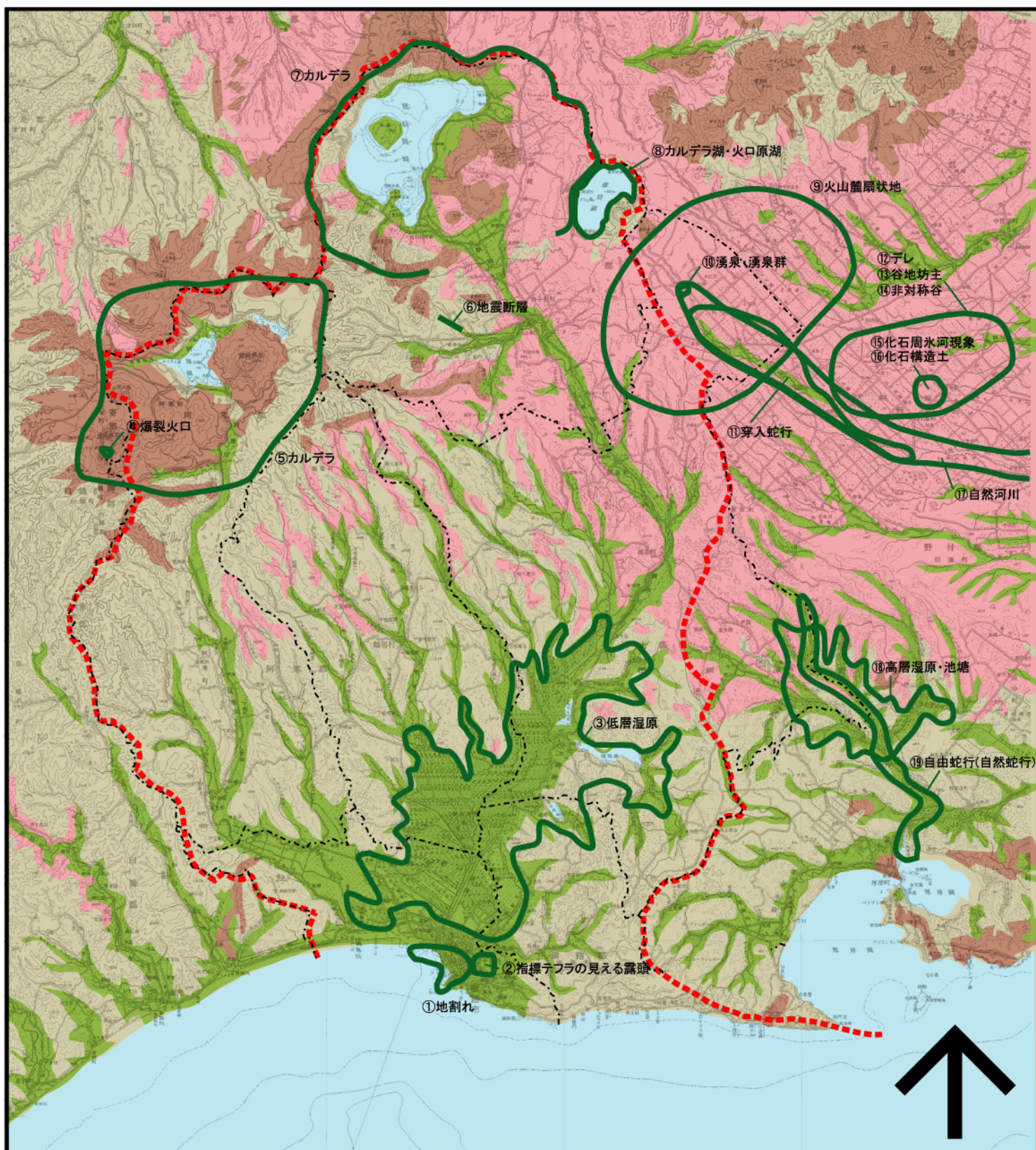
凡 例

- a 軟弱な泥炭湿地であり地下水位が高く脆弱で、流域環境の変化等により最も土砂が堆積しやすい地域
- b 河川によって開かれ上流の荒廃等により土砂が堆積されやすい地域
- c 岩石の風化度が高く山林等の荒廃により土砂流出や山地災害等が起こりやすい地域
- d 砂や石、粘土などが折り重なった柔らかい地層が分布しているため地形の改変等により土砂等が流出しやすい地域

- e 比較的新しい時代の火山性の地質が分布するため、改変等により土砂等が流出しやすい地域
- f その他の地域

----- 資料作成範囲

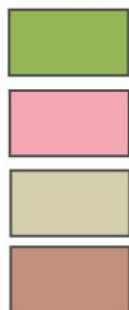
----- 行政界



景観資源評価図

景観資源は流域の優れた自然景観を形づくる地形を成因別に抽出しました。縄文時代の海面変動によって形成された地域(a)、この流域の地形を大きく特徴付ける地帯変動(火山活動)の年代順に第四紀(b)、洪積世(c)、そして基底岩層が表面に出ている地域(d)をそれぞれ抽出しました。

凡 例



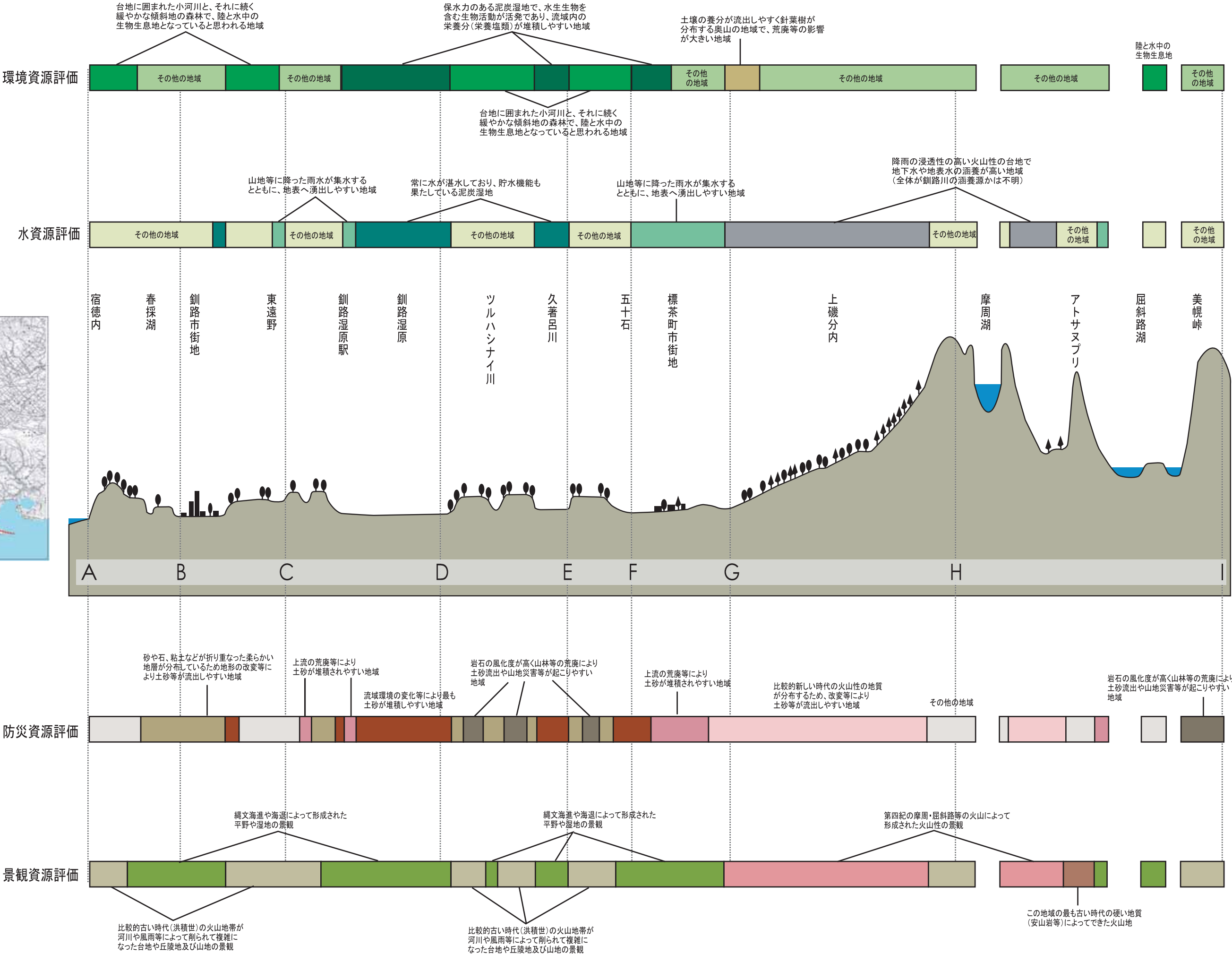
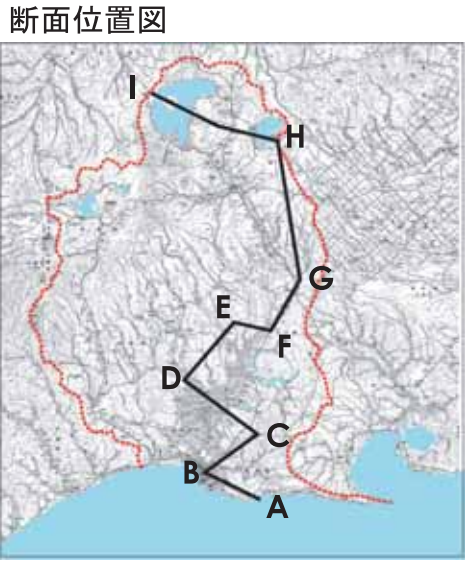
- a 縄文海進や海退によって形成された平野や湿地の景観
- b 第四紀の摩周・屈斜路等の火山によって形成された火山性の景観
- c 比較的古い時代(洪積世)の火山地帯が河川や風雨等によって削られて複雑になった台地や丘陵地及び山地の景観
- d この地域の最も古い時代の硬い地質(安山岩等)によってできた火山地

----- 資料作成範囲

----- 行政界

主要な自然景観
 (「日本の典型的地形 都道府県別一覧」
 国土地理院、平成11年より作成。
 詳細な説明は別紙参照)

釧路川流域の
特性断面図



①地割れ

地すべり、地盤沈下、地下の断層運動などによる地盤の変形によって地表にできる割れ目。

②指標テフラの見える露頭

火山噴出物のうち固体として地表に噴出される物質の総称をテフラ(火山碎屑物)といい、過去の研究等によって堆積した年代や原因となった火山体等が特定できる組成をもったテフラを指標テフラと呼ぶ。テフラを運搬堆積形式により分類すると a)空中から降下する(降下軽石・降下スコリア・降下火山灰) b)乱流となり地表を流れる(火山灰流・軽石流・スコリア流・熱雲一泥流)の二つに分けられる。

③低層湿原

一般の河川の周辺に見られる湿地草原。地下水の供給を受けるので、酸性を示さず、ヨシ・スゲ類、イグサ科植物が優占し、これらの泥炭の他に、腐植質や泥土も堆積する。

④爆裂火口

主として水蒸気爆発により既存の火山体の一部が吹き飛ばされて生じた火口。爆裂火口を谷頭として放射谷が発達している例も多い。全体の形態は馬蹄形、漏斗状を示す。

⑤⑦カルデラ

火山性の火口状凹地で、直径が2kmより大きいもの。通常の爆裂火口は直径が2kmをこえないので、爆裂以外の陥没等の成因が考えられる。

⑥地震断層

地震により地表に現れた断層をいう。

⑧カルデラ湖・火口原湖

カルデラ内に生じた湖。そのうちカルデラの全部ないし大半が湖で占められるものをカルデラ湖、カルデラ内の局所的な部分に水をたたえた湖を火口原湖という。

⑨火山麓扇状地

裾野扇状地。火山体を刻む谷の谷口を扇頂として裾野に広がる河成の扇状地。

⑩湧泉・湧泉群

地下水が自然の力で地表へわき出すところ。沖積扇状地の扇端部、火山の山麓、洪積台地の崖線、丘陵地の谷底などに発達しやすい。

⑪穿入蛇行

穿入曲流、下刻曲流、嵌入蛇行。自由蛇行に対する言葉で、蛇行状に屈曲する谷の中を流れる河川を指す。隆起ないし浸食基準面の低下のため、曲流していた川

が下方浸食を復活し、曲流を保ちながら河床を基盤岩中に深く掘り込んで生じる。

⑫デレ

緩やかな凹型の谷壁斜面と船底型の谷底を持つ、浅い谷もしくは椀状の凹地を指す。一般的には周水河地形の一つとして扱われ、周水河デレ、周水河皿状地とも呼ばれるが、非対称谷と同様、周水河作用だけによって生じたことを立証するのは困難。

⑬谷地坊主

野地坊主。北海道東部及び北部の低層湿原(泥炭地)に生育するカブスゲ群落の叢株隆起をいう。

⑭非対称谷

寒冷気候等の影響により起こるソリフラクションの大小によって生じる。日なた側の谷壁と日陰側の谷壁の左右の傾斜が連続的に明らかな違いを示す谷。

⑮化石周水河現象

周水河現象のうちその生成が現在の気候条件下では停止しており、現象そのものがむしろ破壊される傾向にあるものを指す。つまり、過去の寒冷期に作られて、その後現在に至るまで再び形成されることのなかった周水河現象。一般には大きな地形としてではなく、微地形や露頭断面形態でみられる。

⑯化石構造土

過去の寒冷な気候の時代に形成された構造土。

⑰自然河川

原始河川。天然のままで人為の加わらない河川をいう。人為的に開削され、流量が調節されている灌漑水路や運河などの人工河川に対する用語としても用いられるが、ここでは上流にダムや、河道に堤防や床固め等の人為的な工作物が施されていない河川を指す。

⑱高層湿原・池塘(ちとう)

寒冷多湿の地域に生息するミズゴケによって形成される湿地草原で、水分の供給は雨水だけである。貧栄養・強酸性のミズゴケ泥炭上にはヒメシャクナゲ・ツルコケモモ等の矮性低木が、その間の停水にはヤチスゲ・ホロムイソウ等の草本がはえる。池塘は、高位泥炭地の中にある小湖沼、岸の崖は直立しており、最深部は池のほぼ中心にある。

⑲自由蛇行(自然蛇行)

沖積地上にあって侵食谷を形成しない曲流をいう。

流域資源評価図を作成するにあたって使用したデータ

